

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по выполнению практических работ

**ОУД.08 «Естествознание. Биология»**

для специальности

08.01.14 « Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Б-18

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик:

Привалова О.В, преподаватель первой квалификационной категории  
ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО  
«Богдановичский политехникум»  
протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Председатель:  / Е.В. Снежкова

## Содержание

1 Пояснительная записка	5
2 Практическая работа обучающегося	6
<b><u>Практическая работа № 1</u></b>	
Составление схем сборки белка»	
<b><u>Практическая работа № 2</u></b>	
Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»	
<b><u>Практическая работа № 3</u></b>	
Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.	
<b><u>Практическая работа №4</u></b>	
Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	
<b><u>Практическая работа №5</u></b>	
Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	
<b><u>Практическая работа № 6</u></b>	
Составление таблицы: «Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости»	
<b><u>Практическая работа № 7</u></b>	
Составление презентации на тему: «Клонирование. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии	
<b><u>Практическая работа №8</u></b>	
Описание особей одного вида по морфологическому критерию	
<b><u>Практическая работа №9</u></b>	
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	
<b><u>Практическая работа № 10</u></b>	
Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	
<b><u>Практическая работа № 11</u></b>	
Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	
<b><u>Практическая работа № 12</u></b>	
Сравнительное описание естественных и искусственных экосистем	
3 Содержание отчетных работ	10
4 Критерии оценки отчетных работ	11
Приложение А. Титульный лист отчетных работ	12

## 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой ОУД.08 «Естествознание. Биология»

Практические работы способствуют более глубокому усвоению изучаемого теоретического материала, совершенствуют знания обучающимися требований нормативных документов и совершенствуют практические навыки обучающихся в области подготовки рабочей документации по биологии.

Программой ОУД.08 «Естествознание. Биология» предусмотрено выполнение 12 одночасовых практических работ.

Предварительная подготовка обучающихся к практической работе, понимание ее цели и содержания – важнейшее условие качественного выполнения работ. Поэтому прежде чем приступить к выполнению практической работы, обучающиеся должны:

- изучить содержание работы и порядок ее выполнения;
  - повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы.
- Обучающиеся должны иметь отдельную папку с листами формата А4 для оформления отчетов по практическим работам. Работа считается законченной после выполнения всех пунктов инструкции и проверки результатов преподавателем.

Завершается практическая работа составлением отчета, который должен содержать все необходимые результаты и выводы.

По практической работе сдается зачет в форме собеседования.

Зачет по практическим работам является обязательным для получения допуска к дифференцированному зачету

## 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
1	<p><b>Практическая работа № 1</b>  <b>Составление схем сборки белка</b>  <u>Цель работы:</u>                      Умение строить схемы биосинтеза белка.  <u>Краткое содержание</u>                      1.Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК.                      2.Транскрипция: передача наследственной информации с ДНК на и РНК в ядре клетки по принципу комплементарности                      3.Трансляция: сборка белка в рибосомах клетки по принципу комплементарности</p>	1	отчетная работа №1, собеседование
2	<p><b>Практическая работа № 2</b>  <b>Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»</b>  <u>Цель работы:</u>                      Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»  <u>Краткое содержание</u>                      1.Половое и бесполое размножение. Мейоз Митоз.                      2.Образование половых клеток и оплодотворение.                      3.Биологическая роль полового и бесполого размножения.</p>	1	отчетная работа №2, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
3	<p><b>Практическая работа № 3</b>  <b>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.</b>  <u>Цель работы:</u>  Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства, используя схему сравнения позвоночных разных типов животных на ранних стадия развития</p>	1	отчетная работа №3, собеседование
4	<p><b>Практическая работа №4</b>  <b>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</b>  <u>Цели работы</u>  Решение генетических задач на моногибридное скрещивание  <u>Краткое содержание</u>  1. Повторение генетических понятий: <i>доминантные и рецессивные гены; гомозиготные и гетерозиготные особи; генетические символы; закон чистоты гамет</i>  2. Выбор условных обозначений признаков указанных в задаче.  3. Запись генотипов родителей условными обозначениями.  4. Занесение гамет в решетку Пеннета,  5. Запись генотипов потомства (ответ)</p>	1	отчетная работа №4, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
5	<p><b>Практическая работа №5</b>  <b>Решение генетических задач на дигибридное скрещивание</b>  <u>Цели работы</u>  Решение генетических задач на дигибридное скрещивание  <u>Краткое содержание</u>  1. Повторение генетических понятий: <i>доминантные и рецессивные гены; гомозиготные и гетерозиготные особи; генетические символы; закон чистоты гамет</i>  2. Выбор условных обозначений признаков указанных в задаче.  3. Запись генотипов родителей условными обозначениями.  4. Вспомнить правило, что в гамету попадает по одному гену из каждой пары признаков  5. Занесение гамет в решетку Пеннета,  6. Запись генотипов потомства (ответ)</p>	1	отчетная работа №5, собеседование
6	<p><b>Практическая работа № 6</b>  <b>Составление таблицы: «Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости»</b>  <u>Цель работы:</u>  1. Относительно изменения генетического материала  2. Относительно массовости изменчивости  3. Относительно определенности изменчивости  4. Относительно роли в эволюции  5. Относительно пользы или вреда для живого организма.</p>	1	отчетная работа №6, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
7	<p><b><u>Практическая работа № 7</u></b>  <b>Составление презентации на тему: «Клонирование. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии</b>  <u>Цель работы:</u>  Научиться разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Краткое содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</li> <li>2. Примеры некоторых достижений в биотехнологии клонирования животных</li> <li>3. Невозможность по этическим соображениям клонирования человека</li> </ol>	1	отчетная работа №7, собеседование
8	<p><b><u>Практическая работа №8</u></b>  <b>Описание особей одного вида по морфологическому критерию</b>  <u>Цель работы:</u>  Овладение умением описания особей вида по морфологическому критерию</p> <p><u>Краткое содержание</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности строения скелета</li> <li>2. Особенности строения органов слуха, зрения</li> <li>3. Особенности строения кожного покрова</li> <li>4. Особенности строения внутренних систем органов</li> </ol>	1	отчетная работа №8, собеседование



Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
9	<p><b><u>Практическая работа №9</u></b>  <b>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни</b>  <u>Цель работы:</u>  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни  <u>Краткое содержание</u>  1. Гипотез происхождения жизни в Античный период  2. Гипотез происхождения жизни в Средневековье  3. Гипотез происхождения жизни по Вернадскому  4. Гипотез происхождения жизни по Г. Юри и С. Миллеру  5. Доказательство А.И. Опарина абиогенного синтеза органических соединений древней Земли  6. Коацерватная теория академика Опарина  7. Историческая борьба по вопросу о возникновении жизни: теории биогенеза и абиогенеза</p>	1	отчетная работа №9, собеседование
10	<p><b><u>Практическая работа № 10</u></b>  <b>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</b>  <u>Цель работы:</u>  Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.  <u>Краткое содержание</u>  1. Антропогенез  2. Эволюция приматов  3. Современные гипотезы о происхождении человека.  4. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p>	1	отчетная работа №10, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
11	<p><b><u>Практическая работа № 11</u></b>  <b>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</b>  <u>Цель работы:</u>            Сделать описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности (<i>на примере поля и леса</i>).  <u>Краткое содержание</u>            1. Историческая справка состояния объектов полувековой давности            2. Состояния объектов в современный период (<i>на основании климатических, фенологических и антропогенных наблюдений за 50 лет</i>)</p>	1	отчетная работа №11 собеседование
12	<p><b><u>Практическая работа № 12</u></b>  <b>Сравнительное описание естественных и искусственных экосистем</b>  <u>Цель работы:</u>            Сравнить и описать естественные и искусственные экосистемы  <u>Краткое содержание</u>            1. Примеры естественные и искусственные экосистемы            2. Источники энергии естественной и искусственной экосистемы            3. Биологическая роль естественной и искусственной экосистемы</p>	1	отчетная работа №12, собеседование

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Папка с отчетными работами обучающегося должна содержать следующие разделы:

#### 1. титульный лист

обязательно указываются:

- название министерства, учебного заведения;
- название специальности;
- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- фамилия и инициалы преподавателя;

#### 2. отчеты по практическим работам (12 отчетных работ)

обязательно указываются:

- номер и название практической работы;
- цели работы;
- выводы.

Титульный лист отчетных работ приведен в Приложении А.

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

##### **Форма зачета по практическим работам – собеседование.**

Практическая работа считается выполненной и принимается к зачету по следующим критериям:

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает программный материал, дает правильные формулировки, точные определения ключевых понятий, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, демонстрирует самостоятельность мышления, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если студент демонстрирует знание и понимание основных положений программного материала, но при этом допускает неточности в формулировке правил или определений, излагает материал недостаточно связно и последовательно.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если студент обнаруживает незнание большей части программного материала, допускает ошибки в формулировке правил и определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми запинками, перерывами.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

### **ОТЧЕТНЫЕ РАБОТЫ**

по практическим занятиям

**ОУД.08 «Естествознание. Биология»**

для специальности

08.01.14 « Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Б-18

Выполнил: \_\_\_\_\_

Группа: Б-18 \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_

2018

12

### **Литература для студентов**

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

2. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Каменский А.А. Биология. Общая биология 10-11 классы, учебник для общеобразоват. учреждений. /А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. –М.: Дрофа, 2013

4. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10-11 клас, учебник для общеобразоват. учрежд. /В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.т. Захарова.-М.: Дрофа, 2013

5. Захаров В.Б. Общая биология. 10-11 кл./В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. –М.: Дрофа, 2014.

-[http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru),

-[http:// www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)